

# SITUAÇÃO E PERSPECTIVAS DA PRODUÇÃO DE CAFÉ NO ESTADO DE SÃO PAULO

## Capítulo VIII

### PERSPECTIVAS DE MELHORIA DAS TÉCNICAS DE PRODUÇÃO

#### 1 — INTRODUÇÃO

A necessidade mais geral e importante da produção cafeeira de São Paulo é a de reformular e modernizar o sistema de produção, tanto do ponto de vista técnico como econômico. A concentração da produção nas zonas mais propícias, a eliminação dos cafêzais submarginais e a melhoria dos processos de cultivo das lavouras cafeeiras remanescentes merecem alta prioridade. Esta conclusão se deve às condições pouco satisfatórias em que se encontra pelo menos metade dos cafêzais de São Paulo, às necessidades agropecuárias futuras do Estado e à forte competição existente no mercado mundial do café.

Há muito tempo os técnicos especializados reconhecem a necessidade de se proceder a uma

reorganização geral do estabelecimento cafeeiro de São Paulo em benefício de uma melhor utilização da terra e de outros recursos imobilizados na produção cafeeira. Inúmeros trabalhos preparatórios sobre essa questão têm sido feitos nestes últimos 20/30 anos. Graças a uma intensiva experimentação, desenvolveram-se processos completos para aperfeiçoamento da exploração cafeeira, que se adaptam às condições das propriedades comerciais de todo o Estado e de outras regiões cafeeiras do país.

A possibilidade de se introduzir essas importantes técnicas mais avançadas na cafeicultura está despertando interesse em toda a indústria cafeeira de S. Paulo. Até agora elas foram difundidas em uma limitada escala co-

(\*) Relatório que divulga os resultados da pesquisa sobre a "Economia da Produção Cafeeira no Estado de São Paulo", realizada em 1959 conjuntamente pelas organizações F.A.O., CEPAL, IBC e Secretaria da Agricultura de São Paulo. Para maiores esclarecimentos consultar "Agricultura em São Paulo", março de 1961 — Apresentação.

mercial, mas não há dúvida de que a sua adoção geral poderia não só trazer profundas repercussões sobre a produção cafeeira de São Paulo num futuro próximo, como também mudar todo o sistema agrícola do Estado e mesmo alterar as perspectivas do mercado internacional do café. Por conseguinte, o presente relatório não seria completo se deixássemos de fazer uma apreciação, embora preliminar, da situação atual no referente ao progresso técnico aí alcançado. Sem dúvida, por razões adiante apresentadas, a pesquisa de 1958 não conseguiu abordar todos os elementos necessários para um julgamento completo.

Os cálculos realizados com base nos dados recentemente obtidos

nessa pesquisa fornecem, contudo, informações úteis sobre as repercussões que poderiam advir para toda indústria cafeeira, como consequência da adoção de novas técnicas já disponíveis. Este capítulo analisará primeiramente o alcance e a frequência da aplicação das inovações técnicas, para depois estudar as suas implicações em função da inversão de capital, uso de mão de obra e diversificação das explorações nas propriedades. Serão também feitas considerações sobre as perspectivas de uma difusão mais ampla das inovações técnicas nas condições atuais e os possíveis métodos de financiar um programa visando a melhoria da cultura em geral.

## 2 — ALCANCE E APLICAÇÃO DAS INOVAÇÕES TÉCNICAS

No capítulo III deste trabalho (\*) foram descritos os métodos tradicionais de cultivo, assim como os mais evoluídos. As possíveis inovações que foram discutidas nesse tópico compreendem: a) uso de variedades melhoradas; b) espaçamento mais reduzidos; c) conservação do solo pela melhor disposição das árvores; d) uso de adubos químicos; e) mecanização parcial em determinados casos; f) melhorias várias no referente aos cuidados dos cafeeiros (combate às pragas e moléstias e extermínio de pragas, desbrotas etc.).

A adoção de uma ou mais dessas inovações técnicas mencionadas exigirá um gasto adicional do agricultor com mão de obra, adubos e outros materiais, equipamentos etc. Em contrapartida, os ren-

dimentos por unidade de área aumentariam, trazendo em consequência uma elevação na eficiência da mão de obra aplicada. Dos itens acima citados, somente os adubos químicos e as melhorias várias com referência ao cuidado dos cafeeiros poderiam ser aplicadas em todas as lavouras, independente do seu estado ou características atuais. Não se deve supor, porém, que essas inovações — adubos e melhorias — possam trazer o mesmo efeito favorável sobre os rendimentos e lucros, pois muitos cafezais poderiam não reagir adequadamente a essas inovações técnicas.

É evidente que a maioria das inovações técnicas de cultivo não poderão aplicar-se a grande parte dos cafezais existentes, uma vez que a aplicação das mesmas exige

(\*) Publicado no Boletim "Agricultura em São Paulo" — n.º 9, 1961, pg. 53 a 60.

modificações radicais no sistema de exploração. Entre essas modificações, inclui-se a eliminação dos cafeeiros decadentes e sua substituição por culturas modernas. Como isto implica numa elevada inversão motivada pelo arrancamento do cafézal velho, preparo do terreno e formação de novos cafeeiros, é evidente que o melhoramento técnico completo ficará na dependência, em grande parte, da disponibilidade de capital e do desejo do agricultor de alterar por completo o processo usado. O lógico seria introduzir os novos métodos de produção nos cafézais em vias de formação. Isto significaria uma mudança menos radical para os cafeicultores que poderiam provar a eficácia do novo sistema de exploração em apenas um setor de sua propriedade. É necessário reconhecer que, embora quase todas as novas plantações de São Paulo tenham sido estabelecidas conforme as práticas modernas — situação ilusória para o momento (1) — o efeito dessa situação não atingirá, anualmente, mais do que 3% dos cafeeiros existentes. A formação dos novos cafézais dentro dos preceitos técnicos modernos em São Paulo só tem importância marginal e ainda que seja o melhor caminho para introduzir as inovações na técnica de produção, a indústria cafeeira em seu conjunto só se alterará muito lentamente.

Pelas razões expostas, a maioria dos estabelecimentos, comumente, deixa de aproveitar as notáveis possibilidades de modernização que

já estão a seu alcance, sendo necessário um estímulo especial para que o processo de modernização tenha uma influência apreciável na produção cafeeira de São Paulo. Com isso não se pretende subestimar o valor das inovações técnicas, mas apenas dar ênfase aos principais problemas que implicam na sua adoção.

O emprêgo das novas técnicas de cultivo implica em um maior investimento inicial na formação do cafézal, sem considerar os gastos posteriores com o custeio mais elevado por cova e por hectare, para se manter não só a superioridade da lavoura nos anos seguintes, após o início da produção, como também para assegurar uma maior produtividade.

É difícil calcular os custos adicionais inerentes ao uso de melhores técnicas, sendo que não foi possível determinar os mesmos através desta pesquisa, devido ao número proporcionalmente pequeno das propriedades que as aplicavam. Ademais, os custos variam consideravelmente entre as propriedades, conforme adotem ou não medidas de conservação de solo ou outras combinações de práticas avançadas, as quais são feitas de modo diverso em cada estabelecimento.

A tabulação abaixo — que corresponde à relação das melhorias técnicas incluídas no princípio deste tópico — é útil, sem dúvida, para mostrar o aumento aproximado dos custos, por hectare de cafézal, em relação aos vários melhoramentos aplicados.

---

(1) Calcula-se que atualmente só 15 a 20% dos novos cafézais do Estado usam um sistema mais ou menos moderno, de acordo com o conceito do Instituto Agronômico de Campinas. Portanto, o ritmo com que se introduzem atualmente os novos métodos só afetam 0,6% de todos os cafézais do Estado.

Tipos de melhoramentos	Custo percentual
a) Variedades (custo da sementeira de melhores sementes) .....	insignificante
b) Aumento da densidade da plantação (maior n.º de covas por área) .....	40
c) Medidas de conservação do solo .....	20
d) Adubos químicos (mão de obra e materiais) .....	40
e) Mecanização parcial (os custos são compensados pela maior produtividade da mão de obra) .....	0
f) Cuidados diversos .....	10

Embora sejam aproximados, os dados acima indicam que os principais fatores que incidem no aumento dos custos, pela introdução dos melhoramentos são: 1) a maior densidade de plantação (1150 covas por hectare, em vez de 830 como foi registrado no levantamento de 1958) que envolve aumentos proporcionais no custo do plantio e formação dos cafeeiros por hectare (maior número de covas, mudas, maior quantidade de mão de obra, de materiais etc.); 2) a adubação química, pelos gastos que representa com materiais e mão de obra para sua aplicação. Quando há necessidades de se construir terraços para combater a erosão, este melhoramento constitui um item elevado de despesa. Computando-se todas essas despesas provenientes da adoção integral das inovações técnicas teríamos, provavelmente, que o atual custo médio de formação de cafézal por hectare seria dobrado, sendo que a grande concentração dos gastos seria efetuada no primeiro ano, isto é, três anos antes da primeira colheita normal.

As despesas com o custeio nas etapas subsequentes seriam também mais elevadas que as vigentes

no sistema atual de cultivo, uma vez que os tratos culturais teriam que ser dispensados a um número mais elevado de cafeeiros por unidade de área, bem como precisaria ser colhido número maior de árvores, por hectare; ademais, seria de se esperar um melhor trato às árvores, envolvendo a aplicação de adubos químicos e a manutenção das obras de conservação do solo. Todavia, o aumento das despesas de custeio seria proporcionalmente menor que os gastos feitos com a formação, devido às economias de escala nas operações de tratos e colheitas, tanto por hectare como por unidade de produto. As despesas de custeio, por hectare, nos cafézais modernos poderão ser de 50 a 80% mais altas que as feitas nos cafézais tradicionais.

Aceitando-se este cálculo, os rendimentos a serem obtidos nos cafézais onde se aplicassem os melhoramentos, precisariam ser pelo menos o dobro dos atualmente alcançados, para se manter os custos unitários de produção em seu nível atual.

Não se dispõe também de informações amplas sobre os resultados comerciais da aplicação das no-

vas técnicas, mas os dados obtidos nas propriedades investigadas e a evidência da experimentação apoiam a tese de que seria possível chegar-se não só a aumentos da produção, como também obter-se rendimentos ainda maiores que o dôbro do obtido atualmente, quando os melhoramentos técnicos modernos são aplicados. Admite-se, geralmente, que as elevações nos rendimentos poderiam atingir uma média de 200%, o que corresponde a dizer que seria possível triplicar os níveis atuais de produção (2).

É difícil, na prática, medir-se os aumentos de rendimentos, devido à variação nas condições da produção; além disso, seria necessário fazer-se comparação durante todo o ciclo da idade-rendimento, especialmente durante os 15 primeiros anos de existência do cafézal. Todavia, parece que há economia de custos, embora não seja tão grande como às vezes se afirma. Por exemplo, se os rendimentos das novas lavouras triplicassem e seus custos de produção apenas dobrassem, os gastos unitários de produção poderiam reduzir-se de 20 a 25%, sem se computar o capital adicional requerido para formar os novos cafézais. Assim, os custos totais médios de produção por quilo de café nas lavouras mais intensamente cultivadas poderiam ser levemente inferiores aos das plantações tradicionais; todavia, em alguns casos poderiam também ser superiores. Tudo dependerá dos resultados concretos que pudérem ser obtidos nas propriedades individuais e das relações dos preços vigentes no momento.

A maior vantagem no emprêgo de melhores técnicas não é a

redução dos custos unitários de produção, mas sim a elevação dos lucros totais da exploração. Se em vez de se produzir 500 quilos de café por hectare a um custo equivalente ao efetuado para obter-se 400 quilos/hectare, o agricultor produzisse 1000 quilos com um custo duas vezes maior do que aquêle correspondente ao de 500 quilos, seu lucro total seria dobrado, pois o mesmo corresponderia ao proporcionado por 200 quilos de café, em vez de 100 quilos. Evidentemente, tal comparação não é aplicável ao Estado em conjunto, pois, ao duplicar-se a produção de São Paulo pela elevação do rendimento das culturas ao dôbro, os preços cairiam no mercado interno e externo, resultando daí uma redução dos lucros do cafeicultor. As perspectivas práticas, na realidade, são de que ao introduzir uma técnica mais avançada, cada produtor reduziria a área plantada de café, intensificaria as operações culturais nos cafézais e assim obteria lucros iguais ou maiores do que os vigentes. Essa alteração não envolveria necessariamente uma alteração no volume total de produção ou na fôrça de trabalho utilizada, desde que em adição à intensificação nos tratamentos culturais as sobras pudessem ser aplicadas em outras explorações da propriedade que não os cafézais.

Outras vantagens decorrentes do novo sistema de exploração seriam implantação de cafézais menores, os quais receberiam melhores tratamentos de acôrdo com as técnicas mais evoluídas; conseqüentemente, os solos não correriam o risco de um esgotamento excessivo e um ambiente propício para a diversificação se desenvolve-

(2) Este fato se reflete no programa "três para um", em que três cafeeiros antigos são substituídos por um novo, mantendo-se o mesmo volume de produção para a cafeicultura de São Paulo. Como as árvores antigas são pouco produtivas, o novo cafeeiro poderá produzir o triplo de sua produção quando atingir a maturidade.

ria. O efeito conjunto seria o de desencorajar o deslocamento dos cafêzais e aumentar a estabilidade do uso dos recursos nos estabelecimentos cafeeiros. Contudo, é preciso esperar para ver se há possibilidade de se criar tal situação nas atuais condições de São Paulo. Todavia, já existem pelo menos duas condições importantes que favorecem o desenvolvimento dessa situação: 1) a atual debilidade dos preços do café poderia forçar os produtores a tomar algumas medidas para assegurar seus lucros; 2) a escassez de capital provavelmente favoreceria o desenvolvimento de cafêzais pequenos, intensivamente cultivados. Finalmente, o fomento das novas recomendações técnicas, combinado com o estímulo finan-

ceiro de um programa público, exercerá grande influência para se alcançar aquela situação.

Em resumo, a modernização da cafeicultura implica num maior uso, em termos absolutos e relativos, de capital e bens de consumo, e uma diminuição relativa da importância da mão de obra; esta, necessariamente não será reduzida em termos absolutos, devido à intensificação do trabalho no cafêzal e à maior diversificação nos estabelecimentos. Para cada agricultor em particular, o ponto crucial seria a maior inversão de capital. Mais adiante, neste capítulo, serão apresentadas as estimativas aproximadas do montante de capital necessário para uma modernização limitada dos cafêzais de todo o Estado.

### 3 — FREQUÊNCIA ATUAL DAS INOVAÇÕES TÉCNICAS

Por ser relativamente pequena a proporção de cafeicultores que empregam tôdas as técnicas melhoradas de exploração e grande o volume de produção de café em São Paulo, não se pode medir a frequência geral do uso dessas melhorias através de pesquisa por amostragem em 1958, pois seu objetivo principal era obter informações sobre as condições de explorações existentes na cafeicultura. Contudo, a pesquisa permite tirar algumas conclusões a êsse respeito e que são aqui apresentadas.

No acpítulo II foi analisada a rápida introdução das vairedades melhoradas de cafeeiros novos e observou-se que 2/3 dêsses novos plantios eram constituídos de Mundo Novo ou Caturra. Devido à rápida adoção das novas variedades pelos produtores, o Mundo Novo já apresentava 12,8% dos cafeeiros existentes em 1958 e o Caturra,

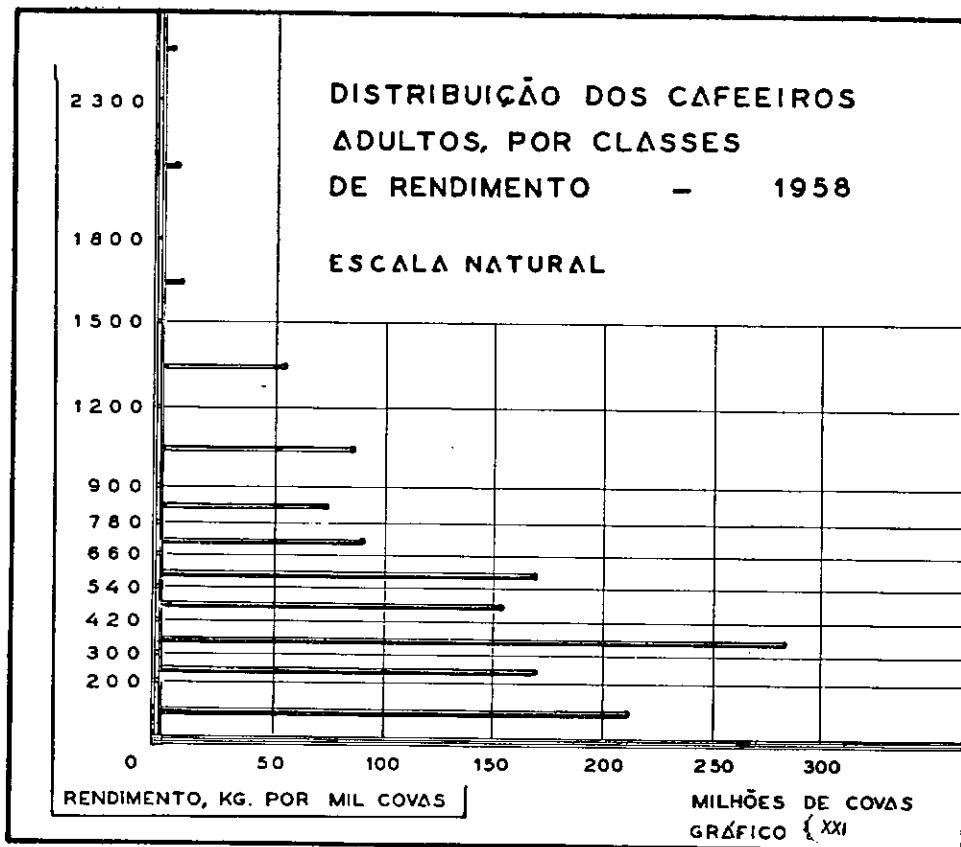
1%. No levantamento efetuado, as linhagens melhoradas de Bourbon não puderam ser diferenciadas dos tipos mais antigos; todavia, constituem uma percentagem relativamente alta em todo o Estado. Êsses tipos de cafêzais são os únicos que podem ser encontrados parcialmente modernizados, porquanto não há evidência de que uma apreciável proporção das culturas estabelecidas antes de 1950, ou de que os cafêzais mais recentes formados com a variedade comum, sejam modernos no sentido de terem seguido as novas recomendações técnicas de espaçamento (densidade por área) variedades etc. Pode-se calcular, pois, que no máximo 15% de tôdas as novas culturas, em 1958, estavam empregando variedades melhoradas.

Outra característica da modernização da cafeicultura, medida através da pesquisa, foi a frequên-

cia da adubação química. Observou-se que, em 1958, foram tratados, ao todo, cerca de 13,2% dos cafeeiros, incluindo os cafêzais de tôdas as idades e variedades existentes (veja capítulo VII). Entretanto, com exceção das lavouras de Caturra que foram adubadas numa proporção de 22%, o uso dos adubos químicos nas variedades modernas e tradicionais não acusa diferenças apreciáveis. Assim, pois, não se pode dizer que a introdução de novas variedades, tenha se associado uma mudança na prática de adubação nas respectivas propriedades que as adotaram. De acordo com os dados do levantamento, 86% das culturas de Mundo Novo e 78% das de Caturra não receberam adubos químicos em 1958, o que demonstra que a introdução de novas variedades não se associa, no geral, com outras características dos modernos métodos técnicos de exploração.

Com respeito ao espaçamento, as informações apresentadas no capítulo II evidenciam que em apenas 50% das culturas do Mundo Novo foi adotada a densidade de plantação preconizada pelo Instituto Agrônômico de Campinas. Somente 7% de todos os cafêzais do Estado possuem o espaçamento recomendado por aquêle órgão. Portanto, pode-se concluir que atualmente, em apenas 7 a 15% da área cultivada com café em São Paulo são encontradas algumas das características técnicas de modernização. Em muitos casos, as melhorias se aplicam isoladamente e não de acordo com o que seria essencial para lograr-se um resultado ótimo, como parte de um programa completo de modernização. Como cerca

de 4/5 partes dos cafêzais de variedades melhoradas não se beneficiaram da adubação química, tem-se que somente 3% do total das lavouras associaram esses dois aspectos (variedade e adubação) da técnica moderna. Além disso, é muito provável que uma parte desses 3% não tenha se utilizado do espaçamento adequado. Assim, pois, é pouco provável que se encontre uma modernização completa — variedade, adubação, espaçamento e combate à erosão — em mais de 2% de todos os cafêzais. Tal modernização, contudo, parece concentrar-se nas regiões nordeste e central do Estado, as quais são diretamente afetadas pela proximidade dos grandes centros urbanos de consumo. Tais zonas têm dado um estímulo comercial à agricultura em geral, resultando disso uma grande diversidade de produção. É significativo que essas zonas sejam denominadas de "zona velha", de cujas terras grande parte dos cafêzais já haviam emigrado. As atuais tendências de modernização, ainda que modestas, podem, contudo, desempenhar um importante papel na reabilitação das regiões agrícolas mais antigas, e êste fato, por sua vez, pode impulsionar todo o Estado para uma evolução dos processos de exploração da cafeicultura e da agricultura em geral. Todavia, é necessário reconhecer que, atualmente, o número de cafeeiros totalmente modernizados é muito exíguo em relação ao tamanho da indústria cafeeira do Estado. No presente ritmo de modernização, dificilmente se conceberá uma reforma radical dos métodos de produção cafeeira em todo o Estado, num futuro próximo.



Cêrca de metade dos pés adultos (50%) tinham rendimentos inferiores a 400 quilos por 1 000 pés, o que equivale a 7 sacas de café beneficiado e a cêrca de 21 sacas de café em côco vindos da roça. O número de pés tende a diminuir progressivamente nas classes de rendimentos mais elevados. No grupo dos cafeeiros mais produtivos — os 10% mais superiores — se encontram os rendimentos de mais de 1 000 quilos por 1 000 pés. Entre os dois extremos se encontram os 40% de pés com rendimentos médios a bons (400 a 1 000 quilos por 1 000 pés).

Por causa da elevada proporção de gastos fixos de capital e de manutenção, a rentabilidade da cafeicultura varia de forma profunda e direta com os rendimentos.

Tanto a opinião dos técnicos, como os resultados do estudo especial de 33 propriedades, realizado em estreita relação com esta pesquisa, indica que o ponto de equilíbrio, em 1958, para o conjunto do Estado era de 5 a 7 sacas por hectare (pouco mais de 1 000 pés). Disto se conclui que todos os pés que produzem menos de 420 quilos(\*) podem ser considerados sub-marginais.

(\*) Nota do revisor: cêrca de 30 arrôbas beneficiadas por 1000 pés.



## 4 — REPERCUSSÕES DAS INOVAÇÕES TÉCNICAS

### a) Demanda de capitais.

Como já ficou dito, a principal preocupação do agricultor ao adotar a técnica moderna seria o investimento de capital. Isto é verdade, não obstante a ação correta compreenda ou não, maior uso de mão de obra para arrancar e replantar cafeeiros e manter o cafézal durante seu período de formação, maior uso de fertilizantes e gastos de custeio mais elevados nas etapas seguintes. A principal diferença entre o capital de formação e o de custeio é que o primeiro se faz necessário desde o primeiro até o terceiro ano de idade da árvore, ao passo que o segundo é calcula-

do para cada safra agrícola. Também convém salientar que 90% da produção cafeeira provém das propriedades comerciais que usam trabalho contratado e somente 10% são obtidos em um grande número de pequenas unidades familiares. Portanto, a solução do problema da produtividade não pode se basear em uma grande inversão não monetária que revista a forma de trabalho familiar.

A fim de se apreciar a magnitude do problema da produção submarginal do Estado, apresenta-se, no quadro 67, a distribuição dos rendimentos (ver também o gráfico XXI).

### QUADRO 67

#### Distribuição de Frequência dos Pés de Café segundo seu Rendimento, 1958

Rendimento por 1.000 pés	Milhões de pés (números arrendados)	Porcentagem de pés
Até 200.....	210	16,2
201 — 300.....	170	13,2
301 — 420.....	280	21,4
421 — 540.....	150	11,4
541 — 660.....	165	12,8
661 — 780.....	90	7,0
781 — 900.....	75	5,9
901 — 1200.....	85	6,7
1201 — 1500.....	50	3,7
1501 — 1800.....	13	1,0
1801 — 2300.....	7	0,5
mas de 2300.....	3	0,2
Todos os pés adultos de São Paulo .....	1.300	100,0

i) — **Eliminação de pés e formação de novo cafézal:** segundo o cálculo da pesquisa, para arrancar três pés de baixo rendimento e substituí-los por um novo, plantando-se e cuidando do mesmo durante 3 anos de acôrdo com os métodos modernos, teríamos um custo total de Cr\$ 100,00 aos preços de 1958. O custo para substituir 600 a 700 milhões de pés pouco produtivo implicaria por conseguinte, num gasto de 20 a 25 bilhões de cruzeiros de 1958.

ii) — **Perda de colheita:** No processo de renovação, os agricultores perderiam as três colheitas, que poderiam ser obtidas dos cafeeiros pouco produtivos que seriam eliminados, durante o período necessário (três anos) para que os novos entrem em produção. O financiamento desta perda pode ser calculada supondo-se um rendimento médio de 300 quilos de café por 1000 pés velhos em cada um dos 3 anos. Aos preços de 1958 (... Cr\$ 1.700,00 por saca na propriedade) chega-se a um montante total aproximado de 15 a 18 bilhões de cruzeiros, necessário para cobrir esse prejuízo com a eliminação de 600 a 700 milhões de pés.

iii) — **Capital de exploração:** a introdução de novos métodos de cultivo e a maior diversificação das propriedades exige um gasto adicional com máquinas e equipamentos, fertilizantes e outros materiais, estâbulos, animais de trabalho e outros bens necessários para a diver-

sificação. Em 50% das propriedades, considera-se que tal necessidade de capitais ascenderia ao dôbro do baixo nível registrado em 1958, o que implica num aumento aproximado de 5 bilhões de cruzeiros (1958. (4)

iv) — **Infra-estrutura:** — é indispensável um investimento adicional para reformar a infra-estrutura da produção agrícola. Neste investimento contar-se-ia com a ampliação dos serviços de expansão, maiores créditos, instalações para armazenamento, transporte para o café e outros produtos agrícolas. Apesar de ser difícil o cálculo dos recursos necessários, é preciso considerar este tipo de investimento.

v) — **Necessidades totais de capital:** — os cálculos mostram que cerca de 40 a 48 bilhões de cruzeiros de 1958 seriam os investimentos necessários para melhorar só os cafeeiros decadentes em 1958. (5).

Essas importâncias são superiores ao valor de duas safras do tamanho das que foram obtidas nos últimos anos para todo o Estado. Para modernizar toda indústria cafeeira, seria necessário pelo menos o dôbro daquela importância.

Os cálculos da demanda de capitais para esse fim estão resumidos no quadro 68. A fim de facilitar os cálculos para os agricultores, também são apresentadas nesse quadro as quantias necessárias para cada 1 000 árvores eliminadas.

(4) Ver também capítulo VI da presente pesquisa, onde se dão as informações em que se fundam estes cálculos.

(5) A multiplicidade de câmbio no Brasil torna difícil a comparação dessa soma em dólares. Se a comparação é feita ao nível do câmbio médio de 1958, teríamos uma importância de 500 milhões de dólares.

## QUADRO 68

### São Paulo: Cálculo do Capital Necessário para Eliminar os Cafêzais Improdutivos, 1958 (a)

Em Cruzeiros de 1958

	Pelo total de cafêzais improdutivos em 1958	Por 1000 pés eliminados
Eliminação e plantação ....	20/25 bilhões	33 300
Café deixado de colher ....	15/18 bilhões	25 000
Capital de exploração .....	5 bilhões	8 300
Infraestrutura .....	(b)	(b)
<b>Total .....</b>	<b>40/48 bilhões</b>	<b>66 600</b>

a) Todos os cafêzais adultos que rendiam menos de 420 kg de café beneficiado por 1000 em 1958 de 600 a 700 milhões de pés no total.

b) Não calculado.

#### b) Mudanças na utilização da mão de obra: —

Do ponto de vista do Estado em seu conjunto, qualquer modificação que determine um deslocamento maciço da força de trabalho atualmente engajada na produção cafeeira, traria graves conseqüências. Assim, é importante que a redução da área plantada com café seja em parte compensada com a aplicação mais intensiva da mão de obra pela utilização dos métodos melhorados de exploração. Assim procedendo, seria possível prevenir os grandes deslocamentos da força de trabalho, ao mesmo tempo que se daria maior atenção à melhoria da qualidade do trabalho para qualquer programa de modernização. E' também essencial dar-se maior importância ao trabalho qualificado e às alterações nos méto-

dos de produção dos operários que durante gerações vêm mantendo os processos rotineiros de trabalho. E' preciso ainda considerar-se a aprendizagem, por parte desses trabalhadores, de outras culturas e criações que seriam gradativamente introduzidas nos estabelecimentos cafeeiros, como decorrência de sua modernização. A qualidade da administração e supervisão precisaria também ser melhorada em todos os níveis, desde o fiscal que trabalha no campo até o proprietário ou administrador que dirige e programa os trabalhos na empresa. Esta melhoria na qualidade da mão de obra é mais difícil de ser expressa em termos monetários, do que a demanda de capitais, mas a mesma tem tanta importância quanto esta, no referente ao êxito da campanha de modernização da cafeicultura.

Seria inconcebível modernizar por completo todos os cafêzais, sem diversificar a área atualmente ocupada com cafeeiros, pois isso poderia triplicar a produção de café, a qual não poderia ser vendida a preços razoáveis. Embora esse fato possa mostrar até que ponto é possível ampliar a produção total em caso de necessidade, não devemos temer por tal perigo, porquanto uma expansão incontrolada dessa ordem determinaria um custo de produção proibitivo. Como já foi dito, é mais natural admitir-se que a modernização não implicará numa grande variação na produção total.

Assim sendo, a área atualmente cultivada com café e que poderia ser colocada em outras atividades, sofreria variação, de acordo com os rendimentos de produção nos cafêzais novos e antigos. A superfície a ser colocada em outras atividades seria, em ambos os ca-

sos, de pelo menos 2/3 a 4/5 da área dos cafêzais eliminados.

Um programa que considerasse a modernização de 50% dos cafêzais submarginais proporcionaria cerca de 500 a 650.000 hectares de terra livre (6) para outras explorações, enquanto a adoção da modernização em todos os estabelecimentos cafeeiros do Estado permitiria, provavelmente, a liberação de mais de 1 milhão de hectares para serem utilizados em outras atividades agropecuárias.

Se tão vastos recursos fôsem empregados em outras culturas e criações, as disponibilidades de produtos agrícolas no Estado de São Paulo seriam consideravelmente aumentadas. Isso permitiria não só atender ao grande aumento interno da demanda para tais produtos (veja capítulo IX), como também forneceria novas e maiores fontes de divisas.

## 5 — PERSPECTIVAS DE MUDANÇAS NAS TÉCNICAS DE PRODUÇÃO CAFEIEIRA

A experiência mostra que a difusão das inovações cafeieiras não tem sido fácil, embora exista, em geral, um espírito progressista, as zonas cafeieiras sejam de fácil acesso e haja bom mercado para grandes variedades de produtos agrícolas. Desde 1950, somente uma pequena proporção dos cafêzais se adaptou às inovações agrônômicas. Os técnicos consideram que o ritmo atual de modernização é demasiado lento para resolver os problemas da indústria cafeieira do Estado e da agricultura em seu conjunto. Quais são, então, as perspectivas futuras? Até o momento,

as inovações mais difundidas têm sido as novas variedades e o emprego de adubos químicos; a modificação do espaçamento também tem sido verificada, embora em proporção bem menor do que as outras duas práticas citadas, e, finalmente, em escala bem reduzida, tem sido adotado um programa conjunto para a modernização completa. Parece, pois, que os agricultores preferem adotar as melhorias de menor custo como a introdução de novas variedades, e as que dão rápidos resultados como o emprego de adubos químicos, e não aquelas que implicam em inversões a lon-

(6) Veja os dados da área plantada no capítulo II.

go prazo, cujos benefícios não se evidenciam imediatamente (7). Os agricultores mostram-se inclinados a experimentar a adoção de práticas melhoradas individuais, mas titubeiam em abandonar por completo os métodos tradicionais de produção.

Como conclusão preliminar, poder-se-ia afirmar que dos principais fatores limitantes, da mais ampla difusão das práticas corretivas, dois se destacam: falta de maior investimento de capital e o grau de preparação técnica exigido pelo novo sistema racional de exploração.

#### a) Disponibilidade de capital —

Os cafeicultores do Estado estão longe de aceitar a idéia de que uma cultura possa receber investimento adicional, enquanto ainda estiver dando rendimento razoável, ou que a adoção de novos métodos de formação a custo elevado dão resultados mais lucrativos em longo período. Esta atitude significa que os agricultores consideram o cafézal como uma empresa produtora permanente que não se transladará de local num futuro próximo, o que não deve ser o caso. Outra dificuldade baseia-se no fato de que o produtor em geral não tem enfrentado má situação, a longo prazo, pela adoção dos atuais métodos de trabalho. Por isso, ainda que grande parte de seus lucros alcançados no passado tenha sido obtida a custo de um desinvestimento do capital na forma de terra e cafeeiros, os cafeicultores

não se convenceram por razões econômicas de que outros métodos de cultivo, poderiam dar melhores resultados que aqueles baseados na migração da cultura. Ademais, o sistema tradicional, embora tecnicamente inaceitável, oferece as vantagens de baixo risco e pouca complexidade administrativa, as quais, para os produtores, são tão importantes quanto a baixa inversão monetária requerida por tal sistema de exploração. Todas essas dificuldades precisam ser superada antes que o capital privado possa ser atraído para colaborar no desenvolvimento de um sistema mais racional de exploração cafeeira.

No referente ao volume da inversão monetária por hectare de cultura, pode-se admitir que um capital adicional seria investido, desde que os agricultores pudessem esperar dessa inversão uma rentabilidade comparável àquela obtida dos investimentos feitos nas tradicionais lavouras cafeeiras ou em outras atividades que não a cafeicultura. A primeira condição poderia ser satisfeita pelo emprêgo de melhores métodos de exploração, embora a rentabilidade daí decorrente dependa da habilidade técnica da aplicação dos novos métodos. A segunda exigência é mais difícil de ser satisfeita. O rendimento do capital investido nas construções urbanas de São Paulo e do Brasil em geral, vem sendo alto há muito tempo, podendo superar aquêle que poderia ser obtido das culturas cafeeiras de todos os tipos, nas

(7) O caso de investimento a longo prazo significa o período entre os inícios do plantio e da primeira colheita (3 anos). Os agricultores podem não estar interessados em mudar a densidade da plantação, por não estarem ainda convencidos de que isso determina uma variação fundamental nos custos e rendimentos por cova. A principal vantagem da maior densidade da plantação é a redução do custo de manutenção do cafézal por unidade de área e para cada 100 kg de café produzido; contudo, este resultado é menos evidente do que a introdução de novas variedades e aplicação de adubo químicos, os quais dão maiores rendimentos sem mudança radical nos métodos de cultivo.

atuais e futuras circunstâncias do Estado. Mais recentemente, o processo de industrialização cada vez mais rápido já começou a solicitar elevada demanda de capital e oferecer lucros altamente compensadores.

A julgar pelas taxas previstas de rentabilidade, não se pode esperar um grande fluxo de novos capitais na produção moderna de café. Apoiam estas conclusões as perspectivas a curto prazo do mercado mundial do café já sobrecarregado dos excedentes.

O principal risco da moderna produção racional de café é representado pelas violentas flutuações dos preços, tais como ocorreram no passado e, provavelmente, ocorrerão no futuro. (8) Entretanto, é de se esperar que o efeito das flutuações anuais dos preços sobre a renda dos cafeicultores se reduza a um mínimo, graças à forte pressão política que podem exercer; ademais não é provável que tenham que enfrentar condições tão críticas como as existentes ao redor de 1930, quando se obtiverem colheitas excepcionalmente grandes, em coincidência com mercados consumidores muito transtornados. Em resumo, o risco de financiamento da modernização da cafeicultura não parece ser demasiado grande.

Os cafeicultores podem, portanto, estar disposto a inverter capitais para modernizar a exploração em determinadas condições. Como os rendimentos dependem da técnica de produção, é muito provável que um programa acelerado de difusão dos conhecimentos técnicos faria com que os agricultores vissem com bons olhos tal investi-

mento. Entretanto, não há possibilidade alguma de uma afluência repentina de capitais, como a que se deu nos anos ao redor de 1950, nas novas zonas de produção cafeeira no norte do Paraná.

#### b) Preparação técnica

Muitos cafeicultores não estão ainda bastante familiarizados com os detalhes técnicos e financeiros das inovações que poderiam introduzir em suas propriedades. É necessário, também, que os técnicos elaborem mais detalhadamente os princípios de uma cultura moderna de café. Deveriam ser fixadas metas regionais para tôdas as zonas do Estado e estabelecer-se densidades ótimas de cafeeiros por hectare, fórmulas e quantidades de fertilizantes e padrões de diversificação em que se leve em conta não somente as características do solo e outros fatores ecológicos, mas também aspectos econômicos como a distância dos mercados, os meios de transporte etc.

A fim de que os agricultores aceitem mais rapidamente os novos métodos, é necessário que os serviços técnicos se concentrem nestes aspectos do problema; em decorrência, será provavelmente necessária a ampliação dos órgãos de assistência.

É preciso convencer os agricultores de que os melhoramentos isolados oferecem resultados mais eficientes, quando se integram numa reorganização geral do uso da terra e de outros recursos dentro da propriedade. Também é necessário explicar-lhes que cada inovação tem, necessariamente, repercussões financeiras a curto e a médio prazo e que tais repercussões

(8) Não se trata de diminuir a importância dos efeitos estabilizadores dos preços mundiais do café, conseguidos com os diversos convênios do café, em vigor desde 1958. Em outros tempos as flutuações dos preços internos do café eram devidas muitas vezes a fatores internos, como a política de manutenção de preços e a inflação.

financeiras a curto e a médio prazo e que tais repercussões devem ser analisadas com cuidado, antes da execução de qualquer plano.

Felizmente, o Estado de São Paulo conta entre seus serviços técnicos com organismos competentes, como o Instituto Agrônômico de Campinas, e com uma rede de serviços de extensão, aos quais têm acesso todos os cafeicultores do Estado. Além disso, a Divisão de Economia Rural poderia estudar as conseqüências econômicas de uma reforma na estrutura da cafeicultura. Os serviços de transporte e as instituições de créditos se estendem também a tôdas as zonas produtoras. Finalmente, os próprios agricultores percebem as possibilidades de melhoramento e estão, em geral, bem dispostos a adotá-los.

A despeito destes fatores favoráveis, até agora apenas uma pequena parte dos cafêzais foi melhorada. Parece que este atual ritmo lento de progresso só poderia se alterar sob o influxo de um estímulo combinado em forma de capitais e assistência técnica; em geral, o Estado parece disposto a empreender um programa desse tipo, e, conseqüentemente, um modesto estímulo poderia obter muito êxito ao operar como catalizador das tendências existentes.

#### **c) Perspectivas de diversificação**

No capítulo IX serão examinadas as possibilidades de maior diversificação da produção agrícola nas regiões cafeeiras e o papel primordial da diversificação. Resta acrescentar que, em São Paulo, o café já não é cultura lucrativa por excelência que foi durante muito

tempo. Os fatores de oferta e procura favorecem agora, tanto em termos absolutos como relativos, a realização de outras culturas e a criação de gado, apesar das possibilidades concretas variarem segundo as diferentes regiões.

Como na maioria das propriedades cafeeiras modernas existe uma estreita associação entre a cafeicultura e outras atividades, a modernização só será plenamente eficaz se as outras atividades receberem a devida atenção, por parte de cada agricultor e dos serviços técnicos oficiais.

Esta consideração deverá estar sempre em mente, em toda campanha especial destinada a ajudar os agricultores na reforma de sua estrutura de produção.

#### **d) Resumo de perspectivas**

Todos os argumentos anteriores mostram a necessidade de se estabelecer um programa de assistência técnica de alcance estatal, combinado com o estímulo ao investimento, para dar o impulso necessário à transformação geral da propriedade agrícola paulista. Ainda que a baixa rentabilidade de muitos cafêzais force os agricultores a aceitar, gradualmente, independente de tal programa, a novas modalidades de exploração a taxa de modernização seria mais alta do que a alcançada nos últimos anos; não chegaria porém, aos níveis requeridos para determinar a modernização necessária.

O Instituto Brasileiro do Café (I.B.C.) elaborou recentemente um novo e importante programa destinado a resolver os problemas da produção cafeeira. (\*) Tal programa que será financiado através das

(\*) Nota dos revisores — Infelizmente tal programa não foi pôsto em execução. No entanto, com a recente criação do GERCA (Grupo Executivo de Racionalização da Cafeicultura) espera-se que programas ainda mais extensos sejam concretizados no início da safra agrícola de 1962/63.

agências do Banco do Brasil, conta com um bilhão de cruzeiros. Os agricultores receberão créditos controlados para substituir três pés pouco produtivos por um novo, plantado conforme os modernos princípios técnicos estabelecidos pelos órgãos oficiais de experimentação e extensão do Estado. Assim, o objetivo é aumentar a produtividade, reduzindo o número total de pés.

Este programa representa a intenção de resolver os problemas fundamentais da indústria cafeeira e mostra que as autoridades brasileiras estão conscientes de que o problema da baixa produtividade exige uma reforma no nível da propriedade. Como o programa se encontra em sua etapa inicial, não é fácil calcular que efeito terá sobre a indústria paulista. Entretanto, a pesquisa objeto deste relatório permitiu calcular que o primeiro programa do I.B.C. poderia financiar a eliminação de uns 25 milhões de pés decadentes, de um total de 600 milhões que deverão ser eliminados somente no Estado de São Paulo. Portanto, para se obter resultados macroeconômicos, seria necessário desenvolver esforços ainda maiores. O programa do I.B.C. poderia servir como ponto de partida para uma reforma estrutural generalizada da indústria, se fosse reforçado em etapas ulteriores. Os agricultores que não se

beneficiassem diretamente dos créditos especiais poderiam introduzir reformas por sua própria conta, quando vissem a possibilidade de elevar seus lucros.

Aparentemente não há intenção de controlar o uso da terra liberada com a eliminação dos pés velhos. Em vista da provável demanda futura de outros produtos agropecuários, seria de grande utilidade prática estender a campanha e incluir créditos para as demais explorações agrícolas, tendo em conta as condições de produção de cada propriedade para determinadas explorações. Assim, estar-se-ia fortalecendo a estrutura agrária mediante o aumento da diversificação, com maiores benefícios para o Estado. Além disso, como os cafeicultores têm, relativamente, pouca experiência em outros ramos da agricultura, poderiam encontrar-se em dificuldades, se fosse deixado à sua iniciativa o uso da terra anteriormente dedicada ao café.

Em resumo, ainda que o programa recentemente formulado para a indústria do café em São Paulo constitua um importante passo para a elevação da produtividade e que tenda a dar à cafeicultura uma base técnica e econômica mais sólida e estável, o problema geral é de tão vasto alcance, que este programa poderia não influir senão em uma reduzida minoria das propriedades, nos próximos anos.

## 6 — CONSIDERAÇÕES DE ORDEM FINANCEIRA

Como já ficou dito, o capital total necessário para modernizar integralmente a metade dos cafezais submarginais do Estado de São Paulo é da ordem de 40 a 48 bilhões de cruzeiros de 1958 ou cêr-

ca de 500 milhões de dólares. Entretanto, isto não significa que o fundo de melhoramento técnico deva ser desse montante.

Em primeiro lugar, a reforma técnica deverá efetuar-se em longo



prazo. Além disso, como o processo de modernização demorará menos de 5 anos em cada propriedade, os empréstimos poderiam ser pagos, em grande parte, em um quinquênio. Finalmente, a influência do fundo de capital poderia estender-se consideravelmente, obrigando o agricultor a contribuir com seu próprio capital, como condição para conseguir o crédito.

Já se observou que o principal gasto de capital no processo de modernização é o ocasionado pela eliminação do cafézal antigo e a plantação do novo, isto é, o montante requerido no primeiro ano. Nos dois anos seguintes, antes do cafézal entrar em franca produção, os gastos serão muito menores. Entretanto, poderiam ser maiores para elevar o grau de diversificação da produtividade. E' evidente que se deverá escalonar cuidadosamente todo o processo, para que o capital disponível seja empregado da forma mais eficiente possível.

Dadas estas circunstâncias, cabe arguir se um fundo de capital de uns 20 milhões de dólares, por exemplo, seria suficiente para eliminar pelo menos 100 milhões de pés decadentes, através de um pro-

grama decenal de renovação e substituição daqueles, por 30 milhões de pés novos. Estas cifras mostram que mesmo com um capital inicial relativamente modesto poder-se-ia iniciar o processo. Seria possível, além disso, que o programa se auto-financiasse após a primeira etapa.

Poder-se-ia, assim obter recursos suficientes para iniciar a solução dos problemas atuais. As instituições nacionais, por sua vez, poderiam proporcionar recursos adicionais, uma vez que o programa tivesse tomado impulso. A essa altura, seria o caso de se obter a ajuda financeira internacional que se fizesse necessária para terminar o processo de renovação. Em um prazo de 10 a 15 anos, a maioria das dificuldades estruturais seriam resolvidas se se estabelecesse a ordem de prioridade necessária.

Nesse caso, não há dúvida de que a indústria cafeeira de São Paulo poderia voltar a ser a mais bem organizada e a mais competitiva do mundo, constituindo para o Brasil uma rica fonte de divisas e promovendo o desenvolvimento de toda a agricultura e da economia, não só do Estado, mas de todo o país.